

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dewasa ini, tidak lepas dari peranan matematika. Matematika bukan hanya untuk keperluan kalkulasi, tetapi lebih dari itu matematika telah banyak digunakan untuk pengembangan berbagai ilmu pengetahuan. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya, mempunyai peranan yang penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi. Salah satu indikasi pentingnya matematika nampak bahwa pembelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diberikan di setiap jenjang pendidikan. Matematika yang diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah dikenal sebagai matematika sekolah (School Mathematics). Matematika sekolah adalah bagian-bagian matematika yang dipilih atas dasar makna kependidikan yaitu untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian peserta didik serta tuntunan perkembangan yang nyata dari lingkungan hidup yang senantiasa berkembang seiring dengan kemajuan ilmu dan teknologi (Prastowo, 2015: 3).

Dalam pembelajaran matematika banyak metode mengajar yang dapat digunakan, namun tidak setiap metode mengajar cocok dengan materi pokok bahasan yang diajarkan. Oleh karena itu, diperlukan pemikiran yang matang dalam pemilihan metode mengajar yang tepat untuk suatu pokok bahasan yang akan bervariasi dalam menggunakan metode mengajar. Umumnya yang sering digunakan adalah metode ceramah dan ekspositori. Kedua metode tersebut terpusat pada guru. Dominasi guru menyebabkan siswa kurang dapat berpikir kritis dan kreatif. Salah satu materi yang dianggap sulit oleh sebagian besar siswa kelas VIII adalah materi persamaan, pertidaksamaan dan logika. Untuk mencari jawaban dari tiap-tiap persamaan diperlukan kemampuan-kemampuan yang mendukung seperti kemampuan numerik, kemampuan memahami rumus, persamaan dan kelogisan bentuk deret angka. Pada umumnya kesulitan siswa menghadapi materi kelas VIII adalah karena beberapa materi yang

sebenarnya mudah tetapi terasa membosankan saat diajarkan di dalam kelas, atau buku panduan yang kurang mudah untuk dipahami bahasanya sehingga masih rancu dalam mengaplikasikan kedalam bentuk asli soal yang dihadapi, ditambah karena pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional, yang menempatkan guru sebagai pusat belajar. Dalam pembelajaran konvensional yang penerapannya lebih dominan menggunakan metode ekspositori guru mendominasi jalannya proses pembelajaran (Sani dan Kurniasih, 2013: 11).

Berkaitan dengan uraian di atas, maka perlu dipikirkan strategi atau cara penyajian dan suasana pembelajaran matematika yang membuat siswa terlibat aktif dan merasa senang dalam belajar matematika. Soedjadi menyarankan untuk memilih suatu strategi yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar. Strategi tersebut bertumpu pada dua hal, yaitu optimalisasi keikutsertaan seluruh indera, emosi, karsa, karya dan nalar. Salah satu upaya yang perlu dilakukan adalah lebih mengakrabkan matematika dengan lingkungan anak. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika, keterkaitan konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak dalam kehidupan sehari-hari perlu dilakukan. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pembelajaran matematika realistik. Pembelajaran yang dikembangkan dan diteliti di Belanda selama kurang lebih 38 tahun (dimulai tahun 1970) dikenal sebagai *Realistic Mathematics Education* (RME) (Ploomp, 2002: 571).

Secara harfiah RME diterjemahkan sebagai pendidikan matematika realistik yaitu pendekatan belajar matematika yang dikembangkan atas dasar gagasan Frudenthal. Menurut Frudenthal (Wijaya, 2012: 20) matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia. Gagasan ini menunjukkan bahwa RME tidak menempatkan matematika sebagai produk jadi, melainkan suatu proses yang sering disebut dengan *guided reinvention*. Oleh sebab itu, RME menjadi suatu alternatif dalam pembelajaran matematika.

Dari penjelasan di atas penulis tertarik untuk meneliti tentang pengembangan modul materi bangun ruang datar dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* terhadap peningkatan prestasi siswa sekolah kelas VIII.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bahan ajar yang masih abstrak sehingga kurang mampu untuk dikonstruksi pengetahuannya.
2. Perlunya bahan ajar yang kontekstual untuk membantu siswa dalam pembelajaran.
3. Bahan ajar dengan pendekatan RME masih terbatas, khususnya modul untuk pembelajaran matematika khususnya yang berkaitan dengan bangun ruang datar.
4. Motivasi belajar dari siswa yang kurang karena sistem pembelajaran yang selama ini berjalan hanya satu arah.
5. Rendahnya rata-rata nilai prestasi matematika dibandingkan dengan nilai pelajaran lain.

## **C. Pembatasan Masalah**

Melihat masih banyaknya masalah yang diidentifikasi, maka penelitian ini kami batasi pada pengembangan modul materi bangun ruang datar untuk kelas VIII SMP N 3 Sawit Boyolali yang diarahkan pada pendekatan RME

## **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana kelayakan modul materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan RME untuk siswa kelas VIII SMP N 3 Sawit Boyolali?
2. Apakah ada pengaruh pemberian pengembangan modul materi bangun ruang datar dengan pendekatan RME terhadap peningkatan prestasi siswa sekolah kelas VIII SMP N 3 Sawit Boyolali?

## **E. Tujuan Penelitian**

1. Menguji kelayakan modul pembelajaran materi bangun ruang sisi datar dengan pendekatan RME untuk siswa kelas VIII SMP N 3 Sawit Boyolali.
2. Mengguji pengaruh pemberian pengembangan modul materi bangun ruang datar dengan pendekatan RME terhadap peningkatan prestasi siswa sekolah kelas VIII SMP N 3 Sawit Boyolali

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang hendak dicapai dalam hasil penelitian ini sebagai berikut:

### **1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menambah pengetahuan terutama tentang pengembangan modul materi bangun ruang datar dengan pendekatan RME terhadap peningkatan prestasi siswa sekolah kelas VIII SMP N 3 Sawit Boyolali.

### **2. Manfaat praktis**

#### **a. Bagi Siswa**

- 1) Menambah bahan pembelajaran dalam memahami konteks bangun ruang datar dengan pendekatan RME.
- 2) Meningkatkan pembelajaran siswa dalam menaikkan hasil pembelajaran matematika.
- 3) Meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari matematika dengan pembelajaran yang tidak lagi satu arah.

#### **b. Bagi Guru**

- 1) Memberikan kontribusi pengetahuan para guru untuk membantu menciptakan program pengembangan pengajaran dengan pendekatan-pendekatan lain guna meningkatkan prestasi siswa didiknya
- 2) Membantu guru dalam meningkatkan nilai rata-rata matematika anak didiknya
- 3) Memperkaya bahan ajar dan sistematika pembelajaran khususnya pada materi bangun ruang datar.